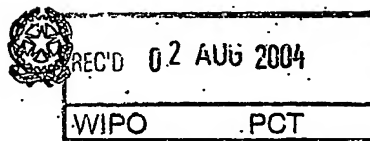


24 OCT 2005

10/554 319  
PCT/IT 04/000231  
(09.06.04)  
Mod. C.E. - 1-4-7

MODULARIO  
LCA - 101



**Ministero delle Attività Produttive**  
*Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività*  
*Ufficio Italiano Brevetti e Marchi*  
*Ufficio G2*

02 AUG 2004

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:

Invenzione Industriale

TO 2003 A 000314

- 2 AUG 2004



*Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali  
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati  
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

Roma, li

31 MAG. 2004

IL FUNZIONARIO

Giampietro Carlotto

Best Available Copy

AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO  
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA  
DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

marca  
da  
boilo

MODULO A

A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione DAYCO EUROPE S.R.L. M.O. SR  
Residenza COLONNELLA (TE) codice 00703890673  
2) Denominazione \_\_\_\_\_  
Residenza \_\_\_\_\_ codice \_\_\_\_\_

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome e nome FRANZOLIN Luigi e altri cod. fiscale \_\_\_\_\_  
denominazione studio di appartenenza STUDIO TORTA S.r.l.  
via Viotti n. 0009 città TORINO cap 10121 (prov) TO

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_ città \_\_\_\_\_ cap \_\_\_\_\_ (prov) \_\_\_\_\_

D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/sci) \_\_\_\_\_ gruppo/sottogruppo \_\_\_\_\_

PULEGGIA PER UNA TRASMISSIONE A VARIAZIONE CONTINUA DI RAPPORTO

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SÌ ☐ NO ☒

SE ISTANZA: DATA \_\_\_\_\_ N° PROTOCOLLO \_\_\_\_\_

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) BINELLO Domenico 3) \_\_\_\_\_  
2) CARICCIA Gianluca 4) \_\_\_\_\_

F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione	tipo di priorità	numero di domanda	data di deposito	allegato S/R	SCIOGLIMENTO RISERVE	
					Data	N° Protocollo
1) _____	_____	_____	____/____/____	_____	____/____/____	____/____/____
2) _____	_____	_____	____/____/____	_____	____/____/____	____/____/____

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA CULTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

H. ANNOTAZIONI SPECIALI



DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) ☒ PROV n. pag. 1/7 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare) \_\_\_\_\_  
Doc. 2) ☒ PROV n. lav. 0/2 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare) \_\_\_\_\_  
Doc. 3) ☒ RIS lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale \_\_\_\_\_  
Doc. 4) ☒ RIS designazione inventore \_\_\_\_\_  
Doc. 5) ☒ RIS documenti di priorità con traduzione in italiano \_\_\_\_\_  
Doc. 6) ☒ RIS autorizzazione o atto di cessione \_\_\_\_\_  
Doc. 7) \_\_\_\_\_ nominativo completo del richiedente

SCIOGLIMENTO RISERVE	
Data	N° Protocollo
____/____/____	____/____/____
____/____/____	____/____/____
____/____/____	____/____/____
____/____/____	____/____/____
confronta singole priorità	
____/____/____	____/____/____

8) attestati di versamento, totale Euro Centottantotto/51

COMPILATO IL 23 04 2003

FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I)

FRANZOLIN

obbligatorio

CONTINUA SINO NO

FRANZOLIN Luigi

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SINO SI

CAMERA DI COMMERCIO IND. ART. AGR. DI

TORINO

codice 001

VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA

TO 2003A.0003.1

L'anno duemilatre

il giorno ventitre

del mese di Aprile

Il (I) richiedente (I) sopraindicato (I) ha (hanno) presentato a me: \_\_\_\_\_ fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraindicato.

I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIO ROGANTE

N. DEPOSITANTE  
STUDIO TORTA S.r.l.



DI COMMERCIO  
A ARTIGIANATO E AGRICOLTURA

timbro  
dell'ufficio

L'UFFICIALE ROGANTE

FRANZOLIN Luigi

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

Caso SB 00016  
Ns.Rf.2/5689

PROSPETTO A

NUMERO DOMANDA

NUMERO BREVETTO

A. RICHIEDENTE (I)

Denominazione

Residenza

DAYCO EUROPE S.R.L.

COLONNELLA (TE)

D. TITOLO

PULEGGIA PER UNA TRASMISSIONE A VARIAZIONE CONTINUA DI RAPPORTO

DATA DI DEPOSITO 12/3/04/2003

DATA DI RILASCIO

Classe proposta (sez./cl./sc./)

(gruppo/sottogruppo)

L. RIASSUNTO

Una puleggia (1) per una trasmissione (2) a variazione continua di rapporto è provvista di una semi-puleggia fissa (10) calettata su un albero di supporto (5) e di una semi-puleggia mobile (11), la quale è scorrevole verso la semi-puleggia fissa (10) sotto la spinta di una molla (16), in modo da definire una gola (12) trapezoidale di ampiezza variabile; la puleggia (1) è provvista, inoltre, di un dispositivo di compensazione della spinta assiale (28) costituito da una camma (22) e da un seguita (30), i quali sono accoppiati a contatto tra loro per fornire una spinta assiale aggiuntiva sulla semi-puleggia mobile (11) in risposta ad una coppia agente sulla puleggia (1); la camma (22) è definita da un corpo tubolare (17) realizzato in materiale plastico costampato sull'albero di supporto (5), mentre il seguita (30) è realizzato in un sol pezzo con la semi-puleggia mobile (11).

M. DISEGNO

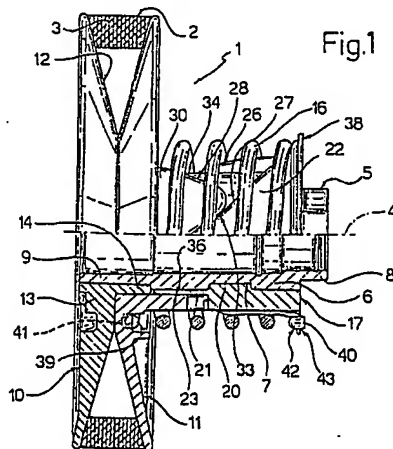
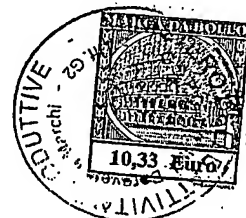


Fig.1



CAMERA DI COMMERCIO  
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI TORINO

D E S C R I Z I O N E

del brevetto per Invenzione Industriale

di DAYCO EUROPE S.R.L.

di nazionalità italiana,

con sede a 64010 COLONNELLA (TE), ZONA INDUSTRIALE

VALLECUPA

Inventori: BINELLO Domenico, CARICCIA Gianluca

\*\*\*\*\* \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* 2003A 000314

La presente invenzione è relativa ad una puleggia per una trasmissione a variazione continua di rapporto.

Sono note trasmissioni comprendenti una puleggia motrice ed una puleggia condotta formate da rispettive coppie di semi-pulegge, le quali definiscono rispettive gole nelle quali è avvolta una cinghia trapezoidale di trasmissione. L'ampiezza assiale della gola della puleggia motrice viene regolata da un dispositivo di comando meccanico ad azione centrifuga, mentre la puleggia condotta è normalmente di tipo reattivo, cioè è in grado di adattare automaticamente l'ampiezza assiale della propria gola in maniera inversa a quanto avviene per la puleggia motrice, per variare i diametri di avvolgimento della cinghia.

In particolare, per la puleggia condotta una delle semi-pulegge è calettata in posizione fissa su un albero di trasmissione, mentre l'altra semi-puleggia è

FRANZOLIN Luigi  
(iscrizione Albo nr. 482/BM)

mobile verso la semi-puleggia "fissa" sotto la spinta assiale esercitata da una molla precaricata. Le due semi-pulegge sono vincolate fra loro, oltre che dalla molla, da un dispositivo compensatore della spinta assiale, sensibile alla coppia e comprendente una camma ed un segui-camma, i quali sono portati dalla semi-puleggia "fissa" e, rispettivamente, dalla semi-puleggia "mobile" e sono accoppiati tra loro per fornire una componente aggiuntiva di carico assiale quando la trasmissione è in fase di accelerazione o di decelerazione.

È noto di realizzare la camma ed il segui-camma come corpi distinti da collegare alla semi-puleggia "fissa" e, rispettivamente, alla semi-puleggia "mobile", ad esempio mediante operazioni di saldatura o incollaggio.

Le pulegge condotte di tipo noto appena descritto, in genere, risultano scarsamente soddisfacenti, in quanto sono costituite da un numero relativamente elevato di componenti e richiedono tempi e, quindi, costi relativamente elevati di montaggio. Quanto appena esposto è dovuto essenzialmente al fatto che la camma, il segui-camma e le due semi-pulegge vengono realizzati mediante processi di formatura separati tra loro e devono poi essere montati tra loro mediante un numero

FRANZOLIN Luigi  
(iscrizione Albo nr. 482/BW)

relativamente elevato di operazioni di posizionamento relativo e di collegamento.

Scopo della presente invenzione è quello di realizzare una puleggia per una trasmissione a variazione continua di rapporto, la quale consenta di risolvere in maniera semplice ed economica i problemi sopra esposti e, preferibilmente, presenti un elevato grado di efficienza. nel suddetto dispositivo compensatore della spinta assiale.

Secondo la presente invenzione viene realizzata una puleggia per una trasmissione a variazione continua di rapporto; la puleggia comprendendo:

- un albero di supporto;
- una semi-puleggia fissa coassiale e solidale al detto albero di supporto;
- una semi-puleggia mobile coassiale al detto albero di supporto e scorrevole rispetto alla detta semi-puleggia fissa in modo da definire con quest'ultima una gola di ampiezza variabile atta ad essere impegnata da una cinghia della detta trasmissione; ed
- un dispositivo compensatore di spinta assiale comprendente primi e secondi mezzi a camma portati dalla detta semi-puleggia fissa e, rispettivamente, dalla detta semi-puleggia mobile ed accoppiati a contatto tra loro per generare sulla detta semi-

FRANZOLIN Luigi  
(iscrittione Albo nr. 482/BM)

puleggia mobile una spinta assiale nel verso della compressione della detta cinghia in risposta, in uso, ad una coppia agente sulla detta puleggia; caratterizzata dal fatto che i detti primi mezzi a camma sono definiti da almeno un corpo in materiale plastico costampato sul detto albero di supporto. In particolare, i detti primi mezzi a camma sono definiti da un unico corpo tubolare in materiale plastico costampato sul detto albero di supporto. Preferibilmente, i detti secondi mezzi a camma sono definiti da almeno una porzione segui-camma realizzata in un sol pezzo con la detta semi-puleggia mobile.

L'invenzione verrà ora descritta con riferimento ai disegni annessi, che ne illustrano un esempio di attuazione non limitativo, in cui:

la figura 1 è una vista laterale di una preferita forma di attuazione della puleggia per una trasmissione a variazione continua di rapporto secondo la presente invenzione, illustrata per metà in sezione secondo un piano diametrale;

la figura 2 è analoga alla figura 1 ed illustra un particolare della figura 1 stessa;

la figura 3 è una sezione secondo la linea III-III della figura 2

la figura 4 illustra in prospettiva il particolare

FRANZOLIN Luigi  
Iscrizione Albo nr. 482/BM



della figura 2; e

la figura 5 illustra, in prospettiva ed in scala ridotta, un ulteriore particolare della figura 1.

In figura 1, con 1 è indicata una puleggia condotta per una trasmissione 2 a variazione continua di rapporto (parzialmente illustrata), la quale comprende una puleggia motrice (non illustrata) ed una cinghia 3 trapezoidale avvolta sulle pulegge condotta e motrice.

La puleggia motrice è comandata in modo noto e non descritto in dettaglio da un dispositivo di comando meccanico ad azione centrifuga (non illustrato) per variare, in uso, il diametro di avvolgimento della cinghia 3 in funzione della velocità, mentre la puleggia 1 è di tipo reattivo, ossia adatta automaticamente il proprio diametro di avvolgimento in maniera inversa a quello della puleggia motrice.

La puleggia 1 presenta un asse 4 e comprende un albero 5 cavo di supporto, a sua volta comprendente una porzione 6 assiale intermedia definente sulla propria superficie esterna una pluralità di sedi 7 di ritenzione. L'albero 5 comprende, inoltre, due porzioni 8,9 cilindriche terminali disposte da parti assiali opposte della porzione 6, ed è atto ad essere collegato ad un organo di trasmissione condotto (non illustrato)

FRANZOLIN Luigi  
(iscrizione Albo nr. 482/BMI)



in corrispondenza della porzione 8.

Sempre con riferimento alla figura 1, la puleggia 1 comprende, inoltre, due semi-pulegge 10,11, le quali sono coassiali all'albero 5, sono affacciate assialmente tra loro e definiscono tra loro una gola 12 trapezoidale impegnata dalla cinghia 3.

La semi-puleggia 10 presenta un mozzo 13 realizzato in un sol pezzo, il quale comprende un collare 14 cilindrico sporgente assialmente verso la porzione 8 ed è calettato sulla porzione 9, ad esempio mediante saldatura, interferenza o accoppiamento a chiavetta, per cui la semi-puleggia 10 risulta solidale con l'albero 5 e pertanto viene comunemente denominata "semi-puleggia fissa".

La semi-puleggia 11, invece, è comunemente denominata "semipuleggia mobile", in quanto è scorrevole verso la semi-puleggia 10 sotto la spinta di una molla 16 elicoidale precaricata assialmente per variare automaticamente l'ampiezza assiale della gola 12 in modo inverso a quanto avviene per la puleggia motrice.

Con riferimento alle figure da 1 a 3, la puleggia 1 comprende, inoltre, un corpo 17 tubolare, il quale è in materiale plastico, preferibilmente caricato con fibre di vetro e/o con un materiale denominato

FRANZOLIN Luigi  
(iscrizione Albo nr. 482/BM)

comunemente "teflon" (marchio registrato) ed è realizzato mediante costampaggio in un sol pezzo sulla porzione 6.

Il corpo 17 porta a sbalzo una pluralità di appendici 20 radiali interne impegnanti, ciascuna, una relativa sede 7 e comprende due tratti 21,22 terminali contrapposti, dei quali il tratto 21 è affiancato assialmente al collare 14 ed è delimitato radialmente da una superficie 23 cilindrica esterna.

Il tratto 22, invece, definisce una camma, la quale sporge radialmente rispetto alla superficie 23 e, con particolare riferimento alla figura 3, comprende tre denti 25 rivolti assialmente verso le semi-pulegge 10,11 e delimitati circonferenzialmente, ciascuno, da una relativa coppia di fianchi 26,27.

Secondo quanto illustrato nelle figure 1 e 5, la camma 22 costituisce parte di un dispositivo 28 di compensazione della spinta assiale, il quale è sensibile alla coppia per fornire una componente di carico assiale sulla semi-puleggia 11, aggiuntiva rispetto a quella già esercitata dalla molla 16, e quindi per aumentare la compressione sui fianchi della cinghia 3 quando la trasmissione è in fase di accelerazione o di decelerazione.

Il dispositivo 28 comprende una porzione segui-

FRANZOLIN Luigi  
(iscrizione Albo nr. 482/BM)

camma 30, la quale è realizzata in un sol pezzo con la semi-puleggia 11, preferibilmente in alluminio, e comprende, nel particolare esempio illustrato, tre denti 32 (figura 5) intercalati ai denti 25 e delimitati circonferenzialmente, ciascuno, da una relativa coppia di fianchi 33,34 cooperanti a strisciamento, in uso, contro i fianchi 26,27 in presenza di una coppia motrice o frenante agente sulla puleggia 1.

La porzione segui-camma 30 definisce anche parte del mozzo della semi-puleggia 11 ed è delimitata radialmente da una superficie 36 interna cilindrica accoppiata a strisciamento alla superficie 23, in modo da essere supportata e guidata dal tratto 21 nello scorrimento da e verso la semi-puleggia 10. Nel contempo, la superficie 36 è accoppiata al collare 14 con gioco radiale (non visibile in figura 1 a causa della scala di illustrazione), in modo da evitare attrito contro il collare 14 stesso durante lo scorrimento sul tratto 21.

Ancora secondo quanto illustrato in figura 1, la molla 16 è calzata attorno al corpo 17 ed interposta assialmente tra la semi-puleggia 11 ed un elemento 38 anulare di riscontro, il quale è fissato all'estremità assiale del tratto 22, ad esempio mediante graffattura.

FRANZOLIN Luigi  
(iscrizione Albo nr. 482/BM)



Nel particolare esempio descritto, la molla 16 è precaricata torsionalmente, oltre che assialmente, in modo da mantenere accoppiati tra loro i fianchi 34,26 oppure i fianchi 33,27 quando la puleggia 1 è disposta in una condizione di riposo.

Il precarico torsionale è ottenuto disponendo in battuta due estremità 39,40 opposte della molla 16 contro rispettivi spallamenti 41,42 circonferenziali realizzati sulla semi-puleggia 11 e, rispettivamente, sull'elemento 38.

In particolare, l'estremità 40 è ripiegata ad L, mentre l'elemento 38 presenta una corona di fori 43 assiali (uno solo dei quali è illustrato), i quali definiscono, ciascuno, un relativo spallamento 42, sono angolarmente distanziati tra loro e sono impegnabili in maniera selettiva dall'estremità 40, in modo da consentire una regolazione del precarico torsionale della molla 16.

Durante la realizzazione della puleggia 1, il corpo 17 viene formato in un relativo stampo disponendo l'albero 5 nello stampo stesso e costampando il materiale plastico direttamente sulla porzione 6. Dopo aver realizzato la porzione segui-camma 30 in un sol pezzo con la semi-puleggia 11, quest'ultima viene accoppiata a scorrimento sul tratto 21.

FRANZOLIN Luigi  
(iscrizione Albo nr. 482/BM)

Successivamente, la semi-puleggia 10 viene fissata alla porzione 9, mentre la molla 16 viene poi calzata attorno al corpo 17, viene bloccata assialmente, fissando l'elemento 38 sul corpo 17, ed infine viene precaricata torsionalmente, disponendo l'estremità 39 contro lo spallamento 41 e l'estremità 40 nel foro 43 adatto per ottenere il precarico torsionale desiderato.

In uso, il funzionamento del dispositivo 28 è analogo a quello delle soluzioni note. In particolare, in presenza di una coppia motrice, ossia in fase di accelerazione, la semi-puleggia 11 tende ad "anticipare" la semi-puleggia 10, in quanto quest'ultima è soggetta all'inerzia delle masse condotte, mentre in presenza di una coppia frenante, ossia in fase di decelerazione, la semi-puleggia 11 è frenata dalla cinghia 3 e tende a "ritardare" rispetto alla semi-puleggia 10. A causa della rotazione relativa tra le semi-pulegge 10,11, i fianchi 34,26 oppure i fianchi 33,27 cooperano tra loro e conferiscono alla semi-puleggia 11 una spinta assiale per comprimere ulteriormente la cinghia 3 ed evitare, così, slittamenti della cinghia 3 stessa.

Secondo una preferita forma di attuazione, i fianchi della camma 22 e della porzione segui-camma 30 sono sagomati in modo tale da ottenere un comportamento

FRANZOLIN Luigi  
(iscrizione Albo nr. 482/BM)

del dispositivo 28 in fase di accelerazione diverso da quello in fase di decelerazione.

Da quanto precede appare evidente che la puleggia 1 presenta un numero relativamente basso di componenti e richiede un numero relativamente contenuto di operazioni di montaggio, grazie alle proprie caratteristiche costruttive. Infatti, la camma 22 e la porzione segui-camma 30 sono realizzate mediante costampaggio e, rispettivamente, in un sol pezzo con le semi-pulegge 10,11, per cui non necessitano di operazioni di collegamento alle semi-pulegge 10,11 stesse. L'impegno, poi, delle appendici 20 nelle sedi 7 consente di mantenere saldo nel tempo l'accoppiamento tra il corpo 17 e l'albero 5.

Gli ingombri (in particolare quelli assiali) della puleggia 1 sono ridotti rispetto alle soluzioni note, in quanto non devono essere previsti elementi di collegamento tra la semi-puleggia 10 e la camma 22 e tra la semi-puleggia 11 e la porzione segui-camma 30.

Il dispositivo 28 presenta un elevato grado di efficienza e, in particolare, bassi tempi di risposta, in quanto le azioni di attrito presenti durante lo scorrimento della semi-puleggia 11 sono relativamente basse. Tale risultato è ottenuto essenzialmente grazie al fatto che la semi-puleggia 11 è relativamente

FRANZOLIN Luigi  
(iscrizione Albo nr. 482/BM)

leggera, essendo realizzata in alluminio, e non entra in contatto con il collare 14 realizzato in genere in materiale metallico, ma solo con il materiale plastico del tratto 21, il quale definisce una boccia di supporto di tipo autolubrificante, dal momento che è caricato con "teflon".

L'efficienza del dispositivo 28 è ulteriormente incrementata, poi, dal precarico torsionale della molla 16.

Da quanto precede appare, infine, evidente che alla puleggia 1 descritta ed illustrata con riferimento alle figure allegate possono essere apportate modifiche e varianti che non esulano dal campo di protezione della presente invenzione.

In particolare, i componenti della puleggia 1 potrebbero essere realizzati in materiali diversi da quelli descritti a titolo d'esempio, e/o la camma ed il segui-camma potrebbero presentare profili diversi da quelli illustrati, e/o la camma 22 potrebbe essere costituita da più di un solo corpo in materiale plastico costampato sull'albero 5.

FRANZOUIN Luigi  
[iscrizione Albo nr. 482/BM]



## R I V E N D I C A Z I O N I

1.- Puleggia (1) per una trasmissione (2) a variazione continua di rapporto; la puleggia comprendendo:

- un albero di supporto (5);
- una semi-puleggia fissa (10) coassiale e solidale al detto albero di supporto (5);
- una semi-puleggia mobile (11) coassiale al detto albero di supporto (5) e scorrevole rispetto alla detta semi-puleggia fissa (10) in modo da definire con quest'ultima una gola (12) di ampiezza variabile atta ad essere impegnata da una cinghia (3) della detta trasmissione (2); ed
- un dispositivo compensatore di spinta assiale (28) comprendente primi (22) e secondi (30) mezzi a camma portati dalla detta semi-puleggia fissa (10) e, rispettivamente, dalla detta semi-puleggia mobile (11) ed accoppiati a contatto tra loro per generare sulla detta semi-puleggia mobile (11) una spinta assiale nel verso della compressione della detta cinghia (3) in risposta, in uso, ad una coppia agente sulla detta puleggia (1);

caratterizzata dal fatto che i detti primi mezzi a camma (22) sono definiti da almeno un corpo (17) in materiale plastico costampato sul detto albero di

FRANZOLIN Luigi  
[iscrizione Albo nr. 482/BM]



supporto (5).

2.- Puleggia secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che i detti primi mezzi a camma (22) sono definiti da un unico corpo tubolare (17) realizzato in materiale plastico costampato sul detto albero di supporto.

3.- Puleggia secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzata dal fatto che i detti secondi mezzi a camma (30) sono definiti da una porzione segui-camma (30) realizzata in un sol pezzo con la detta semi-puleggia mobile (11).

4.- Puleggia secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che la detta semi-puleggia mobile (11) e la detta porzione segui-camma (30) sono realizzate in alluminio.

5.- Puleggia secondo la rivendicazione 3 o 4, caratterizzata dal fatto che la detta semipuleggia mobile (11) è accoppiata a scorrimento su una boccola di supporto (21) in materiale plastico.

6.- Puleggia secondo la rivendicazione 5, caratterizzata dal fatto che la detta boccola di supporto (1) costituisce parte del detto corpo in materiale plastico (17).

7.- Puleggia secondo la rivendicazione 5 o 6, caratterizzata dal fatto che la detta boccola di

FRANZOLIN Luigi  
Iscrizione Albo nr. 482/BMI

supporto (21) è realizzata in materiale autolubrificante.

8.- Puleggia secondo qualsiasi delle rivendicazioni da 5 a 7, caratterizzata dal fatto la detta semi-puleggia mobile (11) è accoppiata alla detta semi-puleggia fissa (10) con gioco radiale.

9.- Puleggia secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di comprendere, inoltre, un elemento elastico (16) precaricato assialmente per spingere la detta semi-puleggia mobile (11) verso la detta semi-puleggia fissa (10); mezzi di posizionamento (41,42,43) essendo previsti per precaricare torsionalmente il detto elemento elastico (16).

10.- Puleggia secondo la rivendicazione 9, caratterizzato dal fatto che i detti mezzi di posizionamento (41,42,43) comprendono mezzi di regolazione (43) per variare il precarico torsionale del detto elemento elastico (16).

11.- Puleggia secondo la rivendicazione 10, caratterizzata dal fatto che i detti mezzi di regolazione (43) sono portati da un elemento (38) di precarico assiale del detto elemento elastico (16).

12.- Puleggia secondo la rivendicazione 10 o 11, caratterizzata dal fatto che il detto elemento elastico

FRANZOLIN Luigi  
Iscrizione Albo nr. 482/BW

(16) è definito da una molla elicoidale; i detti mezzi di regolazione (43) comprendendo una corona di fori (43) angolarmente distanziati tra loro ed impegnabili selettivamente da un'estremità (40) della detta molla elicoidale (16).

13.- Puleggia secondo qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di comprendere almeno una sede di ritenzione (7) ricavata in uno tra il detto albero di supporto (5) ed il detto corpo in materiale plastico (17) ed almeno un'appendice (20) portata dall'altro tra il detto albero di supporto (5) ed il detto corpo in materiale plastico (17) ed impegnante la detta sede di ritenzione (7).

14.- Puleggia per una trasmissione a variazione continua di rapporto, sostanzialmente come descritta ed illustrata nelle figure allegate.

p.i.: DAYCO EUROPE S.R.L.

FRANZOLIN Luigi  
(iscrizione Albo nr. 482/BM)

FRANZOLIN Luigi  
(iscrizione Albo nr. 482/BM)

CAMERA DI COMMERCIO  
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI TORINO



TO 2003A.000314

Fig.1

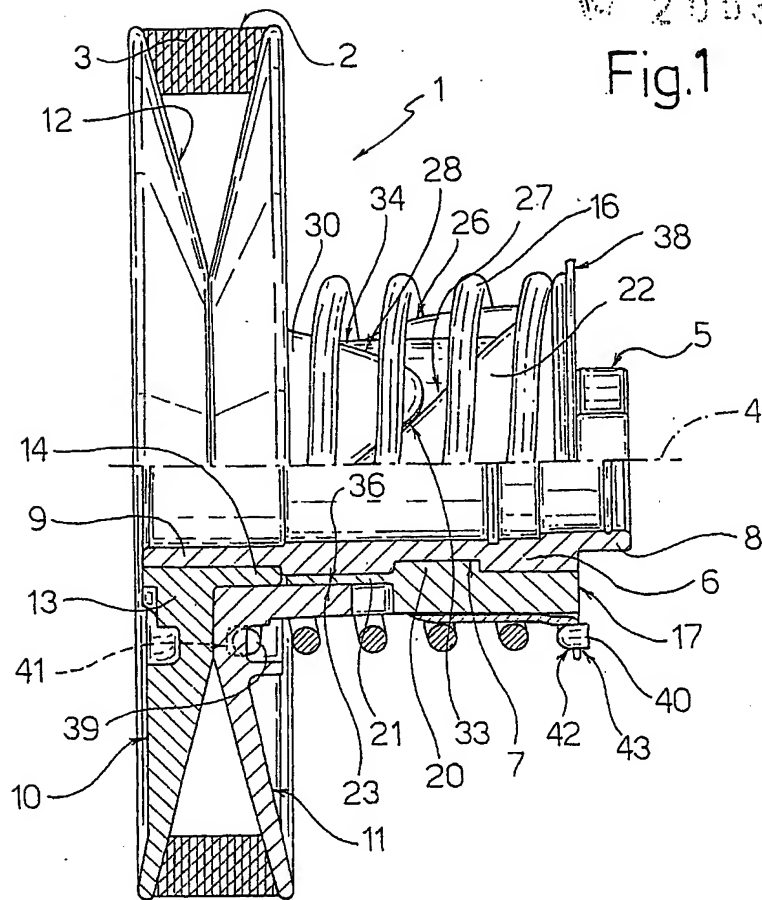
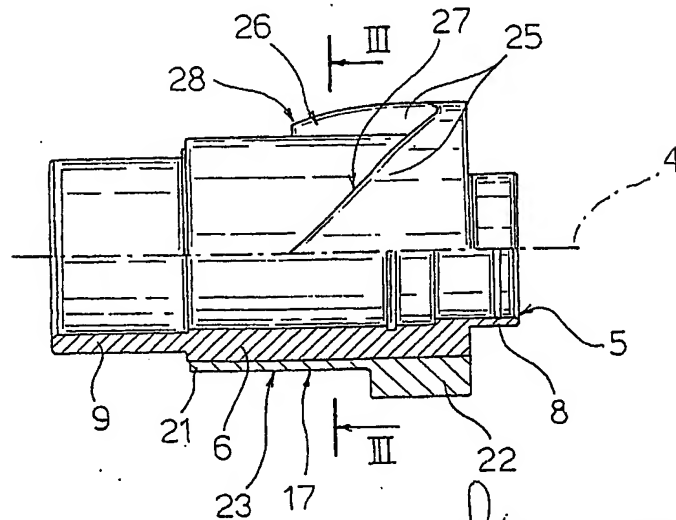


Fig.2



p.i.: DAYCO EUROPE S.R.L.

FRANZOLIN Luigi  
(iscrizione Albo nr. 482/BM)

CAMERA DI COMMERCIO  
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI TORINO

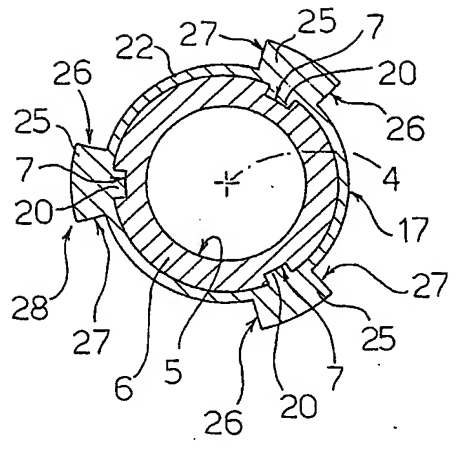


Fig. 3

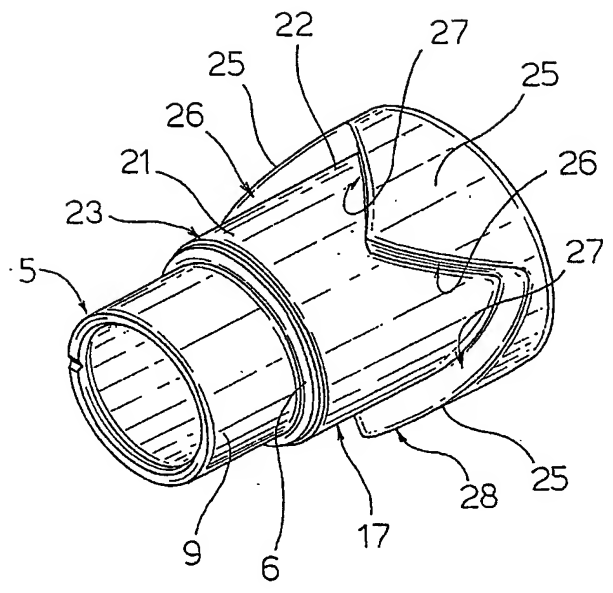


Fig. 4

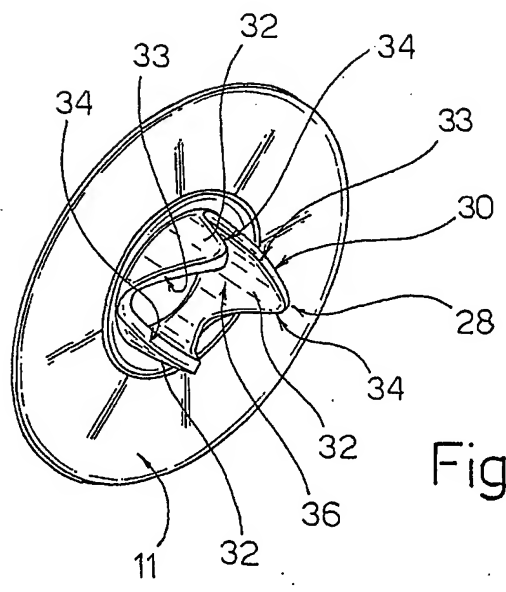


Fig. 5

p.i.: DAYCO EUROPE S.R.L.

FRANZOLIN Luigi  
Iscrizione Albo nr. 482/BM  
*[Signature]*

*[Stamp]*  
CAMERA DI COMMERCIO  
INDUSTRIA, ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI TORINO

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**